

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 26229**

### Intitulé

MASTER : MASTER Mention « Electronique, énergie électrique, automatique »

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Paul Sabatier - Toulouse 3, Institut national polytechnique de Toulouse (INP Toulouse)	Recteur de l'Académie Chancelier des Universités, Président de l'université Toulouse III, Président de l'Institut National Polytechnique de Toulouse

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

255 Electricite, électronique, 326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission, 331 Santé

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

*Cette mention comprend les parcours types suivant :*

- **Electronique des Systèmes Embarqués et Télécommunications (ESET)**
- **Systèmes et Microsystèmes Embarqués (SME)**
- **Ingénierie des Systèmes Temps Réel (ISTR)**
- **Robotique : Décision et Commande (RODECO)**
- **Signal Imagerie et Applications Audio-vidéo Médicales et Spatiales (SIA-AMS)**
- **Radiophysique Médicale et Génie BioMédical (RM-GBM)**
- **Energie Electrique : Conversion, Matériaux, Développement durable (E2-CMD)**

**M2 commun avec l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INP)**

- **Sciences et Technologies des Plasmas (STP) co-diplomation avec l'université de Montréal (Canada) l'Institut National de la Recherche Scientifique (INRS) à Montréal (Canada) - l'université de Laval (Québec, Canada) - l'université de Sherbrooke (Canada)**

*dont les activités et les compétences ou capacités attestées communes sont décrites ci-après.*

*Pour consulter les informations spécifiques aux parcours types, se référer aux liens Internet renvoyant vers les fiches parcours types des établissements.*

- Production d'études techniques d'un projet dans les domaines de l'électronique, énergie électrique et automatique (EEA), dans le respect des objectifs de qualité, de coût et de délais préalablement définis
- Proposition, à partir d'un cahier des charges, des solutions techniques adéquates (études ou fonctions complètes)
- Analyse des besoins utilisateurs et identification des axes d'amélioration ou de développement produit
- Rédaction de spécifications techniques et définition des spécificités du projet
- Conduite d'études de conception en assurant la cohérence générale du système et la mise en application des règles propres au métier
- Identification des outils et méthodes à mettre en place en phase de développement
- Capitalisation et transmission des connaissances
- Encadrement d'équipe dans sa spécialité telles que : systèmes embarqués, télécommunication, systèmes temps réel, traitement du signal, imagerie médicale, robotique, énergie électrique, plasmas.
- Veille technologique et concurrentielle de l'entreprise dans son domaine d'activité
  - Mobiliser des méthodes et techniques d'analyse et de conception des systèmes relevant du domaine de l'électronique, énergie électrique et automatique (EEA)
- Modéliser différents aspects comportementaux d'un système relevant du domaine de l'électronique, énergie électrique et automatique (EEA)
- Coordonner et gérer globalement un projet d'étude et/ou de recherche
- Communiquer de façon claire et non ambiguë, en français et en anglais, dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non spécialistes en utilisant les supports appropriés.
- Questionner une thématique, élaborer une problématique, mobiliser les ressources pour documenter un sujet.
- Intégrer les aspects organisationnels et humains de l'entreprise afin de s'adapter et participer à son évolution future.
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation
- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité

- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

C : Industrie manufacturière  
 M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques  
 J : Information et communication  
 P : Enseignement  
 Concepteur de systèmes de communication,  
 Ingénieur développement de composants,  
 Ingénieur Temps-Réel - embarqué  
 Ingénieur R&D  
 Ingénieur en électronique de puissance  
 (...)

### Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

M1805 : Études et développement informatique

M1804 : Études et développement de réseaux de télécoms

H1208 : Intervention technique en études et conception en automatisme

J1306 : Imagerie médicale

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composants de la certification :

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque bloc d'enseignement a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Le nombre de crédits par unité d'enseignement est défini sur la base de la charge totale de travail requise et tient donc compte de l'ensemble de l'activité exigée : volume et nature des enseignements dispensés, travail personnel requis, des stages, mémoires, projets et autres activités. Pour l'obtention du diplôme de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.

### Validité des composants acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements.
En contrat d'apprentissage	X	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements.
Après un parcours de formation continue	X	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements.

En contrat de professionnalisation	X	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements.
Par candidature individuelle	X	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements.
Par expérience dispositif VAE	X	Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

#### LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

#### ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

#### Base légale

##### Référence du décret général :

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 1er juin 2016 accordant l'Université Toulouse III en vue de la délivrance de diplômes nationaux.

Arrêté du 5 avril 2016 accordant l'Institut National Polytechnique de Toulouse en vue de la délivrance de diplômes nationaux.

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Code de l'éducation : article L613-3 et L613-4

##### Références autres :

- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant les modalités d'accréditation d'établissements d'enseignement supérieur
- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master
- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002
- Arrêté du 4 février 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de master

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

<http://www.univ-tlse3.fr/observatoire-de-la-vie-etudiante-239350.kjsp>  
ou <http://www.univ-tlse3.fr/ove>

##### Autres sources d'information :

<http://www.univ-tlse3.fr>  
<http://www.fsi.univ-tlse3.fr>  
<http://www.eea.ups-tlse.fr>

[Université Toulouse III](#)

[Institut National Polytechnique de Toulouse](#)

##### Lieu(x) de certification :

Université Toulouse III - Paul Sabatier - 118 route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex 9  
Institut National Polytechnique de Toulouse - 6 allée Emile Monso - 31029 TOULOUSE Cedex 4

##### Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Toulouse  
Montréal (Canada)  
Laval (Canada)

Sherbrooke (Canada)

**Historique de la certification :**

À partir de 2016, la mention « Electronique, Energie électrique, Automatique » (EEA) se substitue à la mention « Electronique, Electrotechnique, Automatique » et pour un parcours-type, recoupe l'ancienne mention « Physique, Astrophysique ».

À partir de 2016, les parcours-type « Energie Electrique : Conversion, Matériaux, Développement durable (E2-CMD) » et « Sciences et Technologies des Plasmas (STP) se substituent à la spécialité « Conversion de l'énergie, systèmes électriques ».

À partir de 2016, le parcours-type « Electronique des Systèmes Embarqués et Télécommunications (ESET) » se substitue à la spécialité du même nom.

À partir de 2016, le parcours-type « Systèmes et Microsystèmes Embarqués (SME) » se substitue à la spécialité du même nom.

À partir de 2016, les parcours-type « Ingénierie des Systèmes Temps Réel (ISTR) » et « Robotique : Décision et Commande (RODECO) » se substituent à la spécialité « Ingénierie des Systèmes Temps Réel ».

À partir de 2016, le parcours-type « Signal Imagerie et Applications Audio-vidéo Médicales et Spatiales (SIA-AMS) » se substitue à la spécialité « Signal, Imagerie et Applications ».

À partir de 2016, le parcours-type « Radiophysique Médicale et Génie Biomédical (RM-GBM) » se substitue aux spécialités « Diagnostics, instrumentations et mesures » et « Signal imagerie et application ».

**Cette fiche mention émane des anciennes fiches RNCP n° 18472 - 18482.**